Heart to Heart
心　から　心へ。

それは いつも見えているとは限らない
そしてまた いつも聞こえているとは限らない
だからこそ大切な さまざまな「想い」というニーズ。
私たちは心の目と耳を真摯にかたむけ
よりスピーディに よりたしかに 熱い心で応えます。

“Heart to Heart” は
つねにお客さまの視点からものごとをすすめる
つまりマーケットオリエンテッドなビジネスを通じて
社会に貢献したいと願う私たちの
コーポレートメッセージです。

⚠安全に関するご注意

●ご使用にあたって

1.ご使用に際して「取扱説明書」をよくお読みの上、正しく安全にご使用下さい。
2.弊社の製作範囲を無断で改造されますと、事故の原因となり危険です。絶対に行わないで下さい。
3.取扱気体は空気です。空気以外の圧縮には使用しないで下さい。事故や故障の原因となります。
4.圧縮空気を直接吸引したり、呼吸器系の機器に使用することは絶対に避けて下さい。呼吸障害を起こすおそれがあります。

●設置場所について

1.本機は屋内設置用として製作しています。屋外及び半屋外で使用することはできません。
2.可燃性ガス、爆発性ガス等を含んだ環境へ設置すると、電気火花等による引火で爆発するおそれがあります。
3.有毒ガス、腐食性ガス等を含んだ環境へ設置すると、潤滑剤の劣化や部品の腐食の原因となります。
4.密閉された場所に設置すると、吐出温度の上昇や機器類の寿命低下につながります。必ず吸排気口を設けて換気して下さい。

KOBELCO SCREWは、ISO9001（国際標準化機構品質規格）、ISO14001（国際標準化機構環境規格）認証取得工場で生産しています。

コベルコ・コンプレッサ株式会社
神戸製鋼 機械事業部門
http://www.kobelco-comp.co.jp

■本　社
〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-4（新大崎勧業ビルディング16F）
☎03-5496-0011（FAX.03-5496-0019）

■北海道
北海道営業所 〒003-0869 札幌市白石区川下641−83
☎011-873-8511（FAX.011-873-8522）

■東　北
東北支店 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-2-25（仙台NSビル5F）
☎022-715-2670（FAX.022-261-0762）

■北関東
北関東支店 〒335-0031 埼玉県戸田市美女木4-11-13
☎048-449-7700（FAX.048-422-6616）
新潟営業所 〒950-0087 新潟市中央区東大通2−4−10日本生命新潟ビル4F
☎025-246-8880（FAX.025-246-8882）
栃木営業所 〒321-0945 宇都宮市宿郷2-7-8
☎028-633-5211（FAX.028-637-2607）

■関　東
関東支店 〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-4（新大崎勧業ビルディング16F）
☎03-5496-0014（FAX.03-5496-0018）
つくば営業所 〒300-1286 茨城県牛久市小坂町2374-3
☎029-830-9200（FAX.029-875-1303）
山梨営業所 〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-15（甲和ビル5F）
☎055-220-6633（FAX.03-5496-0018）

■北　陸
北陸営業所 〒930-0858 富山市牛島町18-7（アーバンプレイス8F）
☎076-445-1770（FAX.076-441-0778）

■中　部
静岡支店 〒421-0117 静岡市駿河区下川原南7-17
☎054-258-9111（FAX.054-258-9102）
中部支店 〒451-0045 名古屋市西区名駅2-27-8（名古屋プライムセントラルタワー16F）
☎052-584-6088（FAX.052-584-6080）

■近　畿
近畿支店 〒541-0051 大阪市中央区備後町4-1-3（御堂筋三井ビル4F）
☎06-6206-6088（FAX.06-6206-6108）

■中　国
中国支店 〒730-0013 広島市中区八丁堀16-11（日本生命広島第二ビル4F）
☎082-211-5010（FAX.082-211-5011）
岡山営業所 〒700-0976 岡山県岡山市北区辰巳22-103（TCKビル2F）
☎086-244-8622（FAX.086-244-8624）

■四　国
四国営業所 〒760-0017 高松市番町1-6-8（高松興銀ビル5F）
☎087-823-1777（FAX.087-823-3777）

■九　州
九州支店 〒811-0104 福岡県糟屋郡新宮町的野741-1
☎092-941-2730（FAX.092-941-2731）
遠隔監視センター 〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島41
カスタマーサポートセンター ☎079-436-2182（FAX.079-436-2109）

■お問い合わせは……

京都議定書の目標である「温室効果ガス6%削減」のためには国内森林で「3.9%吸収」の実現が必要です。国産材を積極的に使うことはCO2を吸収する森の育成に貢献できます。この冊子の制作により国産材が製紙原料として活用されています。

VEGETABLE OIL INK

SD総合-1（この仕様は予告なく変更する場合があります。）121203S

KOBELCO　蒸気駆動式エアコンプレッサ総合カタログ

STEAM DRIVEN COMPRESSORS

GENERAL CATALOG

Kobelion-SD
STEAM DRIVEN OIL FLOODED COMPRESSOR

蒸気エネルギーを有効活用した
究極の省エネ型エアコンプレッサ

Emeraude-SD
STEAM DRIVEN OIL-FREE COMPRESSOR

ECOWAY

コンプレッサのパイオニアメーカー「コベルコ」と
ボイラのトップメーカー「三浦工業」の技術を結集!

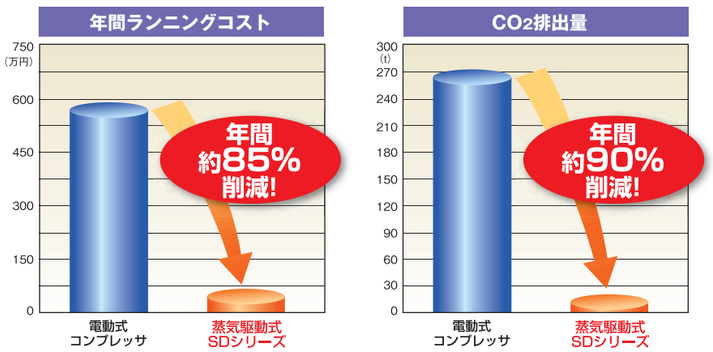
蒸気の有効利用技術で、コンプレッサの省エネ化を極限まで追求。

未利用蒸気エネルギーを有効活用した、究極の省エネ型エアコンプレッサ。
それがコベルコの「SD シリーズ」です。蒸気を生産プロセスで使用する工場では、
ボイラから発生した蒸気を温度・圧力制御のために減圧弁で圧力を下げています。
「SD シリーズ」は、この減圧エネルギーを動力源として空気を圧縮することにより、
電動式コンプレッサと比べて飛躍的な省エネを実現しました。
また、空気の圧縮熱等のエネルギー回収によりボイラ用の燃料を低減できる
圧縮熱回収ユニットがついており、極限まで省エネをはかることができます。

圧縮空気の低コスト化とボイラ用燃料の削減がはかれます。

POINT 1 ランニングコストとCO2排出量を大幅に削減

従来の電気モータから、ご使用の蒸気を利用してスクリュ式蒸気モータを駆動させることで、大幅な電力消費の削減が可能に。また、今まで捨てていた排熱エネルギーの回収によりボイラの燃料費削減がはかれ、省エネ対策・CO_2削減・電力負荷のピークカットに有効です。



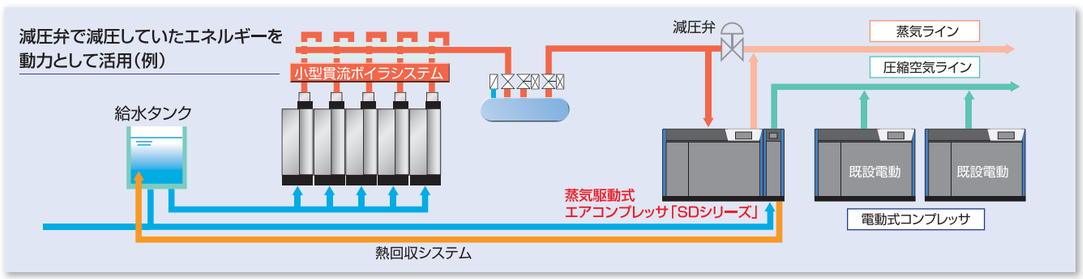
（計算条件）・機種:Kobelion-SD1310L-HR
・蒸気ボイラ:都市ガス仕様
・電力単価:¥12/kWh・13Aガス単価:¥80/m³
・CO_2排出量原単位（電気）:0.555kg-CO_2/kWh
・ボイラ効率:96%（低位発熱量基準）
・CO_2排出量原単位（13A）:2.23kg-CO_2／Nm³
・年間6,000時間運転時

■減圧弁代替機能
蒸気圧力を下げるための減圧弁に替わって、任意の蒸気圧力まで下げながら圧縮空気を作り出します。

■余剰蒸気利用
余剰蒸気を捨てる前に「SDシリーズ」に通せば、ほぼ無償で圧縮空気を作り出すことができます。

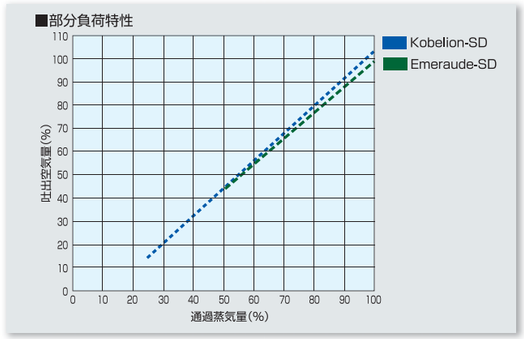
POINT 2 圧縮熱回収ユニットの装備により、熱ロスを有効活用

従来大気に放出していた圧縮工程で発生する圧縮放熱を、独自の熱回収システムで回収してボイラ給水余熱などに利用。
ボイラの燃料を低減し、システム全体の効率アップをはかります。つまり、コンプレッサを運転しながら、ボイラの省エネが可能になります。



POINT 3 優れた部分負荷特性を発揮

部分負荷時においても圧縮空気吐出圧力を一定にするように圧縮機の回転数を制御する高効率運転を行います。また、負荷変動時の応答性についても高性能蒸気容量制御弁を採用したことにより瞬時の応答を行います。
（当社電動式インバータコンプレッサと同等の性能を有しています）



POINT 4 液晶ディスプレイ採用の新型電子モニタ

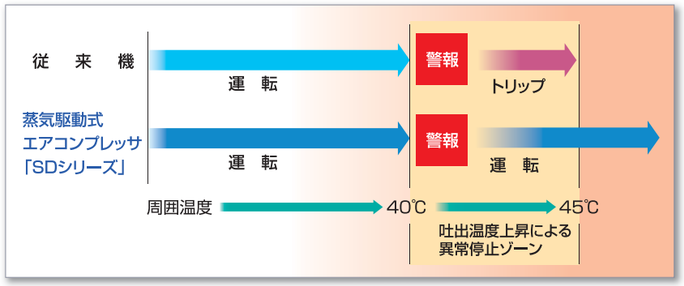
突然のマシンダウンを未然に防ぐ事前警報システムを搭載したITCSコントローラを標準装備しました。

■早期警報システムのしくみ
ITCSコントローラは、自己診断機能と表示・警報・自動停止機能からなる、高度な早期警戒システムを装備し、突然のマシンダウンを防止します。センサで検出した情報や設定したデータに基づいて、コンピュータがコンプレッサのコンディションを判断し、必要なメンテナンスをメッセージとランプで通報するため、日常の点検・管理がラクになるばかりかマシンダウンにつながるトラブルの早期発見とすばやい対応を可能としています。さらにメンテナンス、警報、異常停止、それぞれ一括表示の外部出力端子出しを標準装備しているため、遠隔地でも運転状況を管理することができます。

POINT 5 ゆとりのある設計基準

周囲温度への耐久性を向上するため、クーラ形状の冷却系統を見直し、周囲温度45℃でも異常停止しない運転を可能にしました。

※周囲温度40℃を超える環境で長時間の連続運転を行った場合、電装品・Oリング等の寿命が通常よりも短くなります。



卓越した省エネ性を誇る蒸気駆動式コベライアン。

Kobelion-SD HR SERIES（圧縮熱回収蒸気駆動式給油式コンプレッサ）

STEAM DRIVEN COMPRESSOR

電動式コベライアンの高性能はそのままに、蒸気駆動式により省エネ性能を飛躍的に高めた「コベライアンSD」。蒸気を生産プロセスで使用されている工場において、大幅な省エネ・コスト削減・CO_2削減が実現できます。

第39回日本産業技術大賞審査委員会特別賞受賞
平成23年度日本機械工業連合会会長賞受賞

SD695

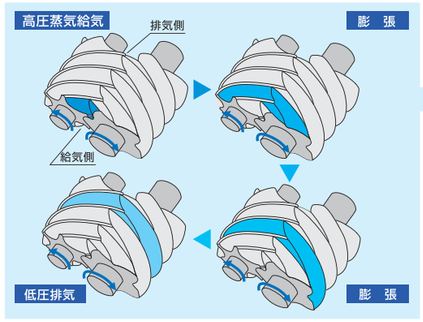
軸動力 37kW・75kW

SD1310

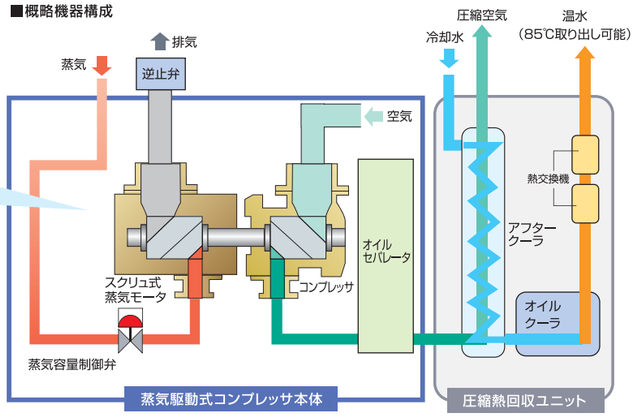
MIURA は三浦工業の登録商標です。
圧縮熱回収ユニットは三浦工業(株)の製品です。

蒸気を効率的に動力に変換するスクリュ式蒸気モータ

スクリュ式蒸気モータは、圧力差がそのまま回転数と連動する為、蒸気容量制御弁で圧力差を変化させることでインバータモータ(電動式)並みの回転数制御が可能です。



■概略機器構成



高性能スクリュロータ

コンプレッサ本体には、高効率なスクリュロータを採用しています。

スクリュロータ

吸気調整弁レス構造

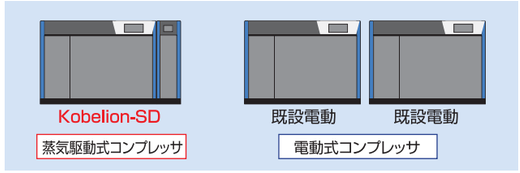
コベライアンは負荷状況に応じ、リニアな運転制御が可能であるため、低負荷時において必要だった吸気調整弁が不要となりました。

コベルコエクストラオイル採用

高い性能と経済性を兼備えた潤滑油。
コベライアンの性能をより引き出します。
(交換サイクル:6,000時間)

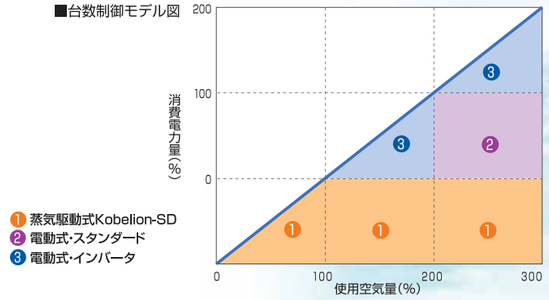
既設電動式との台数制御の組み合わせで、さらに省エネ効果がアップ！

既設電動式コンプレッサと組み合わせることで、「コベライアンSD」の必要蒸気量が確保されるときは、「コベライアンSD」をベース機、容量調整機として運転し、電動式コンプレッサの負荷を軽減することでの省エネが可能。また、蒸気量が不足した場合は電動式コンプレッサがバックアップすることで、安定的なエアの供給を可能にします。



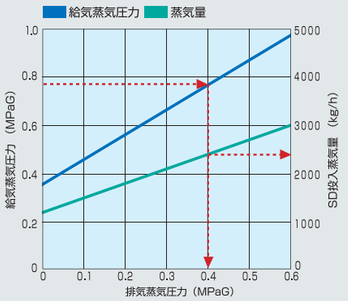
必要エア量に応じて、最適の組み合わせでご利用いただけます。

■台数制御モデル図



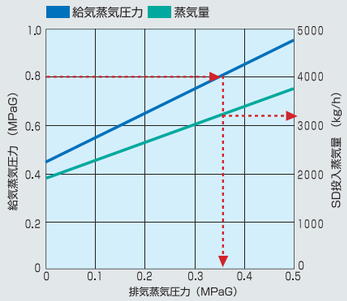
■投入蒸気量

■SD695L(D)-HR(低圧蒸気仕様)



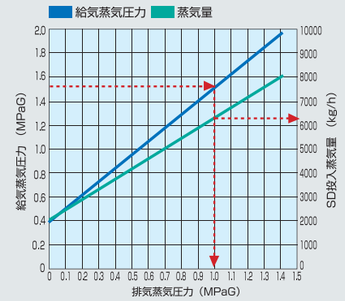
例:SD695L-HRへの給気蒸気圧力が0.78MPa、排気蒸気圧力が0.40MPaの場合、約2,400kg/hの蒸気流量があれば、0.6MPaの圧縮空気を6.95m³/min吐出します。

■SD1310L-HR(低圧蒸気仕様)



例:SD1310L-HRへの給気蒸気圧力が0.8MPa、排気蒸気圧力が0.35MPaの場合約3,200kg/hの蒸気流量があれば、0.6MPaの圧縮空気を13.1m³/min吐出します。

■SD1310M-HR(中圧蒸気仕様)



例:SD1310M-HRへの給気蒸気圧力が1.55MPa、排気蒸気圧力が1.00MPaの場合約6,300kg/hの蒸気流量があれば、0.6MPaの圧縮空気を13.1m³/min吐出します。

標準仕様

項目		型式	SD695L(D)-HR(低圧蒸気仕様)	SD1310L-HR(低圧蒸気仕様)	SD1310M-HR(中圧蒸気仕様)
吐出し空気量		m³/min	6.05～6.95	12.4～13.1	
吸込み条件		圧力/温度	大気圧(1bar)/2～40℃		
吐出し条件		圧力/温度	0.85～0.6MPa/55℃以下	0.7～0.6MPa/55℃以下	
空気圧制御			給気蒸気絞りでの回転数制御による一定圧力制御		
空気負荷制御範囲		(%)	105～20	105～10	
圧縮機軸動力		kW	38.6	75.0	
スチームモータ	型式		オイルフリースクリュ型		
	給気蒸気圧力(最大/最小)	MPa	0.98/0.38	0.98/0.45	1.96/0.45
	排気蒸気圧力(最大)	MPa	0.60	0.53以下	1.45以下
	蒸気必要差圧(定格)	MPa	0.38	0.45	0.5
	投入蒸気量	t/h	3.0～1.2(排蒸気 0.4MPa時 2.4t/h)	3.8～2.0(排蒸気 0.35MPa時 3.2t/h)	8.5～2.0(排蒸気 1.0MPa時 6.3t/h)
圧縮熱回収ユニット	熱出力(定格運転時)	kW	60	120	
	水質		軟水		
	水量	L/min	17(給水35℃・出口85℃時)	36 (給水35℃・出口85℃時)	
	許容給水温度	℃	35℃以下		
	許容給水圧力	MPa	0.5以下		
	給水出口温度	℃	65～85 設定可能		
潤滑油初期充填量		L	25	60	
制御補機電源			3φ200/220V 50/60Hz共用 1kVA(3kVA)	3φ200/220V 50/60Hz共用 1.6kVA	
制御空気		L/min	100(圧力0.4MPa以上 オイルレス清浄乾燥エア)	10(圧力0.4MPa以上 オイルレス清浄乾燥エア)	200(圧力0.4MPa以上 オイルレス清浄乾燥エア)
外形寸法(幅×奥行×高さ)		mm	2,430×1,100×1,500	2,720×1,200×1,500	2,870×1,200×1,500
概略質量		kg	1,500	1,800	2,500

※吐出し空気量はコンプレッサ出口から実際に吐出される風量を吸込み状態(30℃)に換算した値です。
※吐出し圧力は、逆止弁後の値を示します。
※出荷時コンプレッサに潤滑油は充填されておりません。運転前には必ず、当社推奨潤滑油を充填してご使用ください。
※圧縮空気は、直接人体に吸引する呼吸器系の機器には使用できません。
※外観・仕様につきましては予告なしに変更することがあります。
※記載内容は保証値ではありません。保証値については、別途お問い合わせください。
※型式SD695LD-HRは冷凍式エアードライヤ内蔵タイプです(外形寸法に変更はありません)。

圧倒的な省エネ性を発揮する蒸気駆動式オイルフリー。

Emeraude-SD HR SERIES (圧縮熱回収蒸気駆動式オイルフリーコンプレッサ)

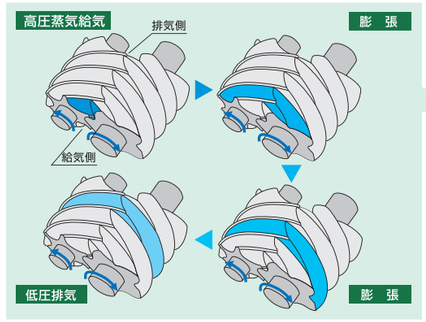
STEAM DRIVEN COMPRESSOR

未利用蒸気エネルギーで作る、究極のクリーンエア。徹底した省エネをはかりながら、
油を含まない清浄な圧縮空気を供給する、環境に極めて優しいコンプレッサです。
工場のコスト削減・CO_2削減をお考えなら、ぜひ蒸気駆動式オイルフリーコンプレッサ「エメロードSD」をご検討ください。

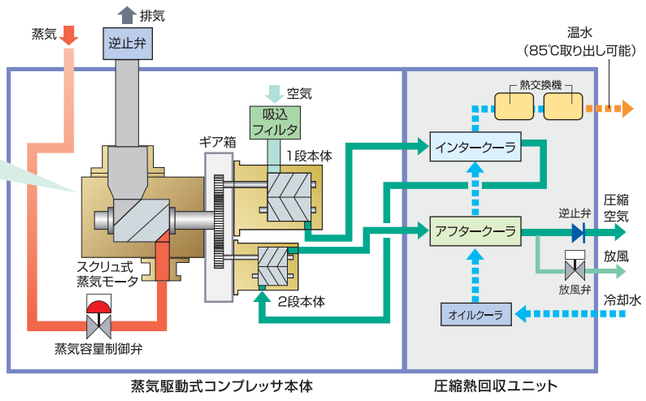
軸動力	55kW
吐出空気量 (0.7~0.64MPa仕様)	7.7m³/min

蒸気を効率的に動力に変換するスクリュ式蒸気モータ

スクリュ式蒸気モータは、圧力差がそのまま回転数と連動する為、蒸気容量制御弁で圧力差を変化させることでインバータモータ(電動式)並みの回転数制御が可能です。



■概略機器構成

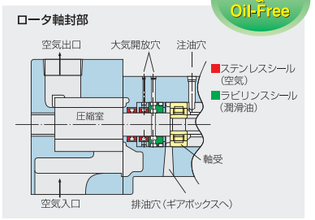


■圧縮熱回収ユニットを本体に一体化

究極のクリーンエア

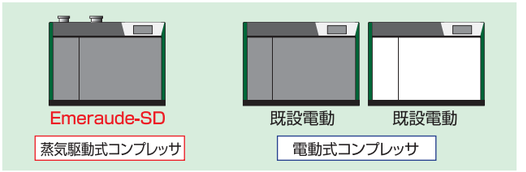
圧縮室内では潤滑油をまったく使用しないオイルフリー構造。軸封部にはステンレス製シールリングを採用しているため、カーボン粉が発生しません。また、コベルコ独自の『大気開放穴2ヶ所構造(特許取得)』が、長時間の低速回転運転が続いても軸封部の潤滑油が圧縮空気に混入するのを防ぎます。

Clean & Oil-Free

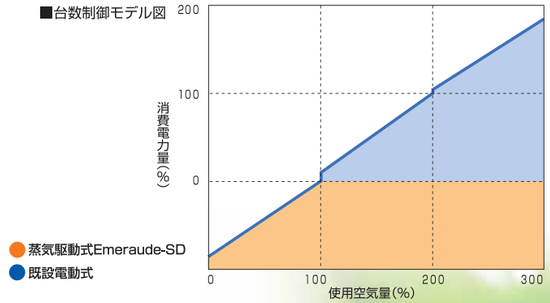


既設電動式との台数制御の組み合わせで、さらに省エネ効果がアップ！

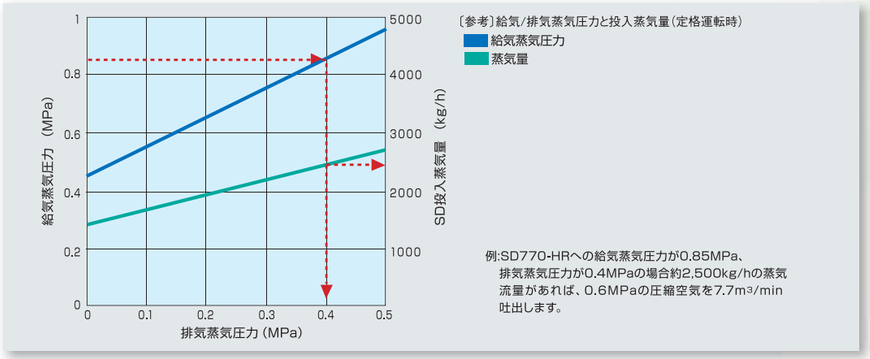
既設電動式コンプレッサと組み合わせることで、「エメロードSD」の必要蒸気量が確保されるときは、「エメロードSD」をベース機、容量調整機として運転し、電動式コンプレッサの負荷を軽減することでの省エネが可能。また、蒸気量が不足した場合は電動式コンプレッサがバックアップすることで、安定的なエアの供給を可能にします。



必要エア量に応じて、最適の組み合わせでご利用いただけます。



■投入蒸気量



標準仕様

項目		型式 SD770L-HR (低圧蒸気仕様)
吐出し空気量	m³/min	7.7
吸込み条件	圧力/温度	大気圧(1bar)/2~40℃
吐出し条件	圧力/温度	0.7MPa(一定圧力制御の設定は0.64以下)/55℃以下
空気圧制御		給気蒸気絞りでの回転数制御による一定圧力制御
空気負荷制御範囲	(%)	100~40
圧縮機軸動力	kW	55.0
スチームモータ	型式	オイルフリースクリュ型
	給気蒸気圧力(最大/最小) MPa	0.98/0.45
	排気蒸気圧力(最大) MPa	0.53以下
	蒸気必要差圧(定格) MPa	0.45
	投入蒸気量 t/h	2.8~1.1(排蒸気 0.4MPa時 2.5t/h)
圧縮熱回収ユニット	熱出力(定格運転時) kW	78
	水質	軟水
	水量 L/min	22 (給水入口35℃・出口85℃時)
	許容給水温度 ℃	35℃以下
	許容給水圧力 MPa	0.5以下
	給水出口温度 ℃	65~85 設定可能
潤滑油初期充填量	L	16
制御補機電源		3Φ~200/220V 50/60Hz共用 1.3kVA
制御空気	L/min	100(圧力0.4MPa以上 オイルレス清浄乾燥エア)
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	2,080×1,200×1,500
概略質量	kg	1,440

※吐出し空気量はコンプレッサ出口から実際に吐出される風量を吸込み状態(30℃)に換算した値です。
※吐出し圧力は、逆止弁後の値を示します。
※出荷時コンプレッサに潤滑油は充填されておりません。運転前には必ず、当社推奨潤滑油を充填してご使用ください。
※圧縮空気は、直接人体に吸引する呼吸器系の機器には使用できません。
※外観・仕様につきましては予告なしに変更することがあります。
※記載内容は保証値ではありません。保証値については、別途お問い合わせください。